MANUAL DE INSTRUÇÕES

Leia atentamente este manual de instruções pois ele possui informações importantes de como utilizar seu inalador aproveitando ao máximo sua eficiência e qualidade.

Respira Max®

Inalador ultrassônico

Bivolt Automático

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA QUALIDADE
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001:2008
ISO 13485:2010
CERTIFIED
CERTIFICADO

Use somente sob a supervisão de um adulto.

Produto não estéril
Produto não perecível
Resp. Técnico: Valdir Martins Batista
CREA-SP: Reg. 50603061 25
Registro ANVISA: nº 10355390015
Validade do aparelho: Indeterminada

• ÍNDICE

Apresentação 4

Conheça seu aparelho e componentes 4

Microban - Proteção Antibacteriana 6

Avisos gerais 6

Vida útil 7

Uso prescrito 8

Segurança do usuário 8

Dispositivo térmico de segurança 8

Especificações Técnicas 9

Classificação do produto 10

Compatibilidade eletromagnética 10

Biocompatibilidade 14

Simbologia Utilizada 15

Higienização 15

Utilização passo a passo 16

Problemas e soluções 18

Manutenção 19

Descarte do produto 20

Termo de garantia 20

Certificado de garantia 24

Atendimento ao consumidor 24

• APRESENTAÇÃO

Seu inalador ultrassônico Respiramax, é resultado de pesquisas e constante desenvolvimento técnico, que oferece padrões de segurança e qualidade em níveis internacionais, além de cumprir todos os requisitos das normas pertinentes a sua aplicação.

Princípio de funcionamento

O Inalador ultrassônico Respiramax, gera a névoa através de oscilações de um transdutor piezoelétrico, que transforma energia elétrica em vibrações mecânicas, rompendo a tensão superficial da solução utilizada, resultando em micro gotículas que são carregadas através de um fluxo continuo de ar, proporcionando uma inalação eficiente.

Segurança e eficácia do produto

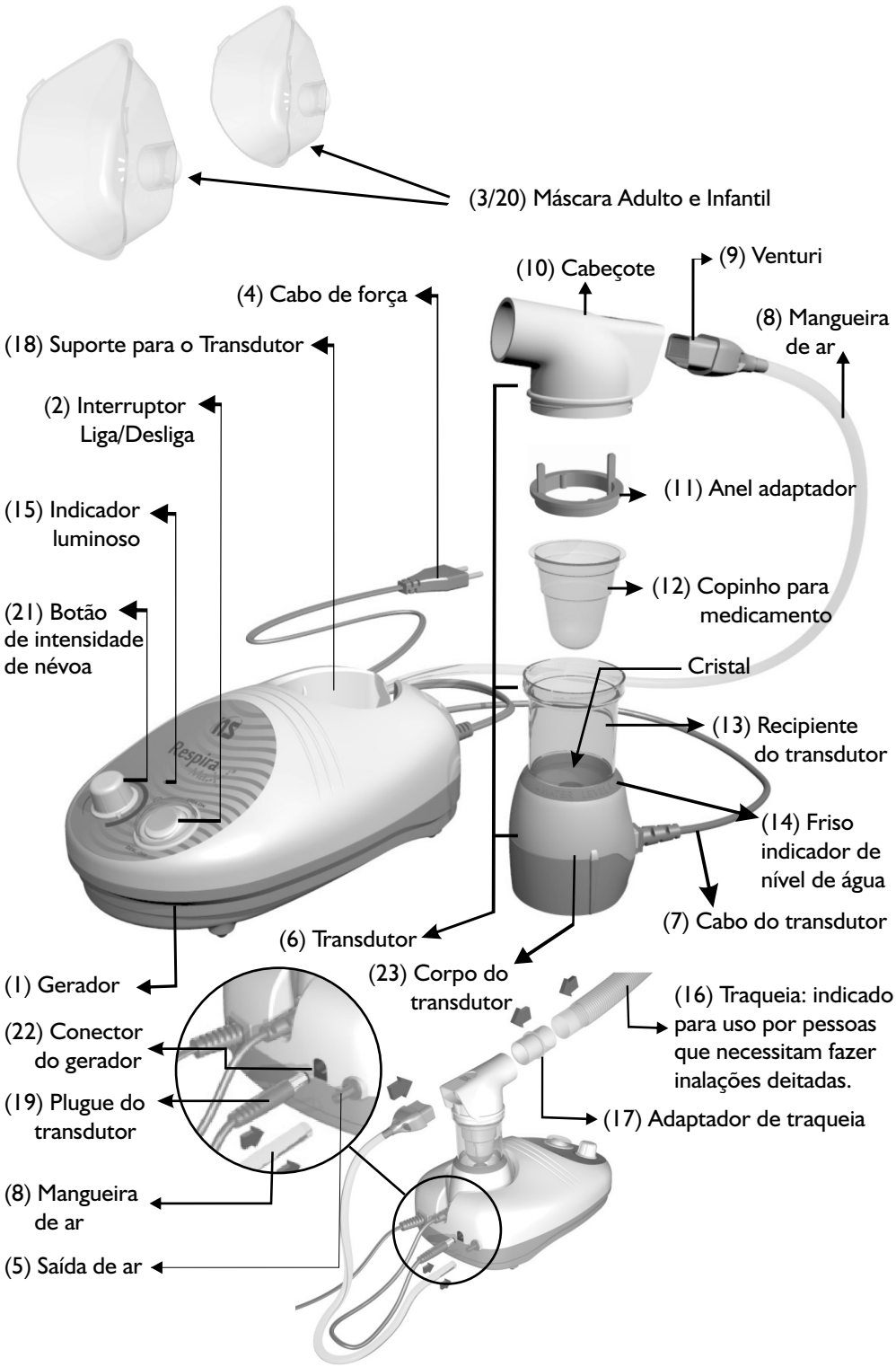
Este aparelho foi projetado e produzido dentro de requisitos especificados em normas técnicas e de segurança. Foi desenvolvido apenas para nebulização de medicamento prescrito (veja o tópico " USO PRESCRITO").
A montagem e os testes do aparelho são acompanhados por inspetores de qualidade , que fiscalizam todo o processo, conforme procedimentos específicos que são controlados com base no sistema de gestão de qualidade que a empresa está certificada (ISO 9001:2008 e de ISO 13485:2010).
É importante seguir todas as orientações contidas neste manual de instruções para que o aparelho seja utilizado com os procedimentos e cuidados corretos, garantindo seu funcionamento e a segurança do usuário.

• CONHEÇA SEU APARELHO E COMPONENTES

- Conteúdo da embalagem:

Quant.	Descrição	Referência de compra[1]
1	Aparelho Inalador (composto por gerador e transdutor)	
1	Conjunto de copinhos para medicamento	D-101/04
1	Anel adaptador	D-101/05
1	Traqueia com adaptador	TBT
1	Mascara adulta	I-205/06A
1	Mascara infantil	I-205/06I
1	Mangueira com venturi	US-EVBN

1 - Os itens com referência de compra podem ser vendidos separadamente


(3/20) Máscara Adulto e Infantil
(10) Cabeçote
(9) Venturi
(4) Cabo de força
(8) Mangueira de ar
(18) Suporte para o Transdutor
(2) Interruptor Liga/Desliga
(11) Anel adaptador
(15) Indicador luminoso
(12) Copinho para medicamento
(21) Botão de intensidade de névoa
Cristal
(13) Recipiente do transdutor
(14) Friso indicador de nível de água
(7) Cabo do transdutor
(6) Transdutor
(23) Corpo do transdutor
(1) Gerador
(16) Traqueia: indicado para uso por pessoas que necessitam fazer inalações deitadas.
(22) Conector do gerador
(19) Plugue do transdutor
(17) Adaptador de traqueia
(8) Mangueira de ar
(5) Saída de ar

• MICROBAN® - PROTEÇÃO ANTIBACTERIANA

A NS pensando na melhoria da qualidade de seus produtos, agora possui a exclusiva proteção antibacteriana Microban®.
Durante o uso, os componentes NS com Microban® inibem continuamente a proliferação de bactérias e fungos, reduzindo a contaminação e mantendo as superfícies mais limpas por mais tempo.
Durante a fabricação, a proteção Microban®, é incorporada nas máscaras, no recipiente, no cabeçote, no anel adaptador, no venturi, na traqueia e no adaptador de traqueia do inalador NS. Esta proteção não é retirada por lavagem, e permanece ativa por toda a vida dos produtos.
A proteção Microban® é usada em hospitais, empresas de alimentos e nos lares em todo o mundo. Essa tecnologia é um benefício adicional em higiene que complementa a limpeza normal e necessária dos componentes, reduzindo a contaminação por bactérias e fungos. Portanto, ela não substitui a correta higienização dos componentes.
"Microban® e a logomarca Microban® são marcas registradas da Microban Products Company, EUA"

⚠ • AVISOS GERAIS

Lembre-se sempre destas advertências para que seu aparelho possa funcionar adequadamente e com segurança.

• Leia todas as instruções antes de ligar seu aparelho, assim você evitará erros de operação e garantirá o perfeito desempenho.
• Não molhe ou mergulhe o aparelho ou o cabo em nenhum líquido. Danos permanentes ou risco de choque elétrico podem ocorrer com a entrada de líquidos nesta unidade.
• Uma supervisão adequada é necessária quando este produto for utilizado por crianças ou pessoas incapacitadas.
• Este aparelho não deve ser utilizado por pessoas em estado de sonolência sem supervisão adequada, para evitar a operação incorreta e riscos ao usuário.
• Para reduzir o risco de queimaduras ou danos pessoais, o aparelho nunca deve ser deixado ligado sem acompanhamento. Verifique se o aparelho está de acordo com a rede de energia elétrica (vide tópico ‘‘especificações técnicas’’). Voltagem errada pode causar riscos à segurança, danificar o aparelho ocasionando a perda da garantia do mesmo.
• Para evitar choque elétrico, nunca abra o aparelho.
• Nenhuma modificação neste aparelho é permitida. Para devida manutenção, procure o suporte local (vide tópico "Manutenção").
• Nunca abra o aparelho para ter acesso a partes elétricas para evitar choque elétrico.
• Mantenha o aparelho desligado da rede elétrica quando não estiver em uso, ou quando for limpá-lo.
• Este aparelho não é destinado para ser utilizado em ambiente rico em oxigênio.
• Sempre posicione o aparelho de forma que não seja difícil tirar o plugue da tomada.

• Nunca introduza objetos pontiagudos (ex. tesoura, agulha, faca, etc) em qualquer orifício do aparelho. Isto poderá ocasionar danos permanentes e/ou funcionamento inadequado do mesmo.
• Não utilize o aparelho se houver peças ou acessórios danificados.
• A aplicação deste produto é destinada somente ao uso prescrito neste manual (veja tópico "uso prescrito").
• Utilize acessórios recomendados pelo fabricante. O aparelho foi desenvolvido para ser usado com os acessórios originais. A utilização de qualquer peça, parte ou acessório não especificado é de inteira responsabilidade do usuário.
• Observe no tópico "Especificações Técnicas" as condições ambientais de funcionamento e a de armazenamento para que o aparelho não seja colocado em ambientes fora desses limites.
• Nunca ligue o inalador sem que ele contenha a solução prescrita pelo seu médico. Use somente medicamentos receitados pelo seu médico e nas dosagens recomendadas. Não pratique automedicação.
• Após a substituição do copinho para medicamentos, reaproveite o anel adaptador.
• Nunca utilize água que tenha permanecido parada em frascos ou copos desprotegidos por mais de duas horas.
• Durante o uso, conserve o transdutor na posição vertical, pois seu funcionamento em posição inclinada provoca perda na eficiência da névoa.
• Antes e após a utilização do seu aparelho, é importante higienizar o aparelho e os acessórios conforme tópico “Higienização”.
• Sempre guarde seu aparelho limpo e seco.
• Nunca desconecte o transdutor com o cabo de força conectado a rede elétrica.
• Nunca conecte o plugue do transdutor à uma fonte de alimentação que não seja o gerador, evitando assim, riscos ao usuário e ao produto.
• Nunca conecte qualquer equipamento que não seja o transdutor específico NS, compatível ao seu aparelho, no gerador.
• Este aparelho foi projetado e produzido dentro de requisitos especificados em normas, onde equipamentos de radio frequência moveis ou portáteis, podem afetar seu funcionamento. (vide tópico “Compatibilidade eletromagnética”).
• Não utilize o aparelho com o cabo de força ou o cabo do transdutor danificado. A devida manutenção somente pode ser feita pela assistência técnica autorizada NS.

• VIDA ÚTIL

O aparelho tem uma vida útil estimada em 5 anos e seus acessórios em 1 ano, ambos contados a partir da data de compra. A vida útil pode ser maior ou menor, dependendo das condições de uso e cuidado do aparelho.
Principais fatores que podem afetar a vida útil: Impacto, vibração, queda, quebra, exposição a elementos químicos, variação de temperatura, variação na tensão de alimentação, utilização fora da especificação, uso incorreto e alterações no aparelho.
Siga sempre as instruções contidas neste manual para manter a durabilidade do seu aparelho.

• USO PRESCRITO

Este inalador foi feito para uso pessoal, doméstico e não contínuo. É prescrito para inalação em seres humanos de qualquer idade, deve ser utilizado somente para esta finalidade e operado por uma pessoa adulta que tenha condições de interpretar todos os documentos acompanhantes e utilizar o produto. Sua ação se restringe apenas a nebulização da solução contida no copinho para medicamento (12). Não foram constatadas contraindicações referente ao seu uso, porém a correta indicação deve ser prescrita pelo médico.
A utilização para fins diferentes do citado acima, resulta na perda total da garantia do produto (veja o tópico "Termo de Garantia").
Este manual não contém informações sobre o uso de medicamentos. Em caso de dúvidas, pergunte ao seu médico.

• SEGURANÇA DO USUÁRIO

1. Com relação a choques elétricos, temperaturas excessivas e queimaduras:
• Não coloque o dedo no interior do recipiente do transdutor com o aparelho ligado, pois no contato direto com a água ou com o cristal a energia do ultrassom poderá causar queimaduras.
• Em condições normais de uso, não é possível o contato das mãos com o cristal ou com a energia do ultrassom, o que elimina risco de choques elétricos ou queimaduras.
• Em uso, é normal o transdutor aquecer, porém não atingirá temperaturas que provoquem queimaduras, pois possui um sistema automático de proteção contra superaquecimento.
• Em ambientes próximos ao limite máximo da temperatura especificada para uso do produto, o corpo do transdutor (23) pode chegar a temperatura de 43°C, em alguns usuários isso pode causar apenas um leve desconforto, não oferecendo riscos.
2. Com relação à contaminação por bactérias:
• Todas as partes do inalador que possibilitam contato direto com o usuário são higienizáveis, conforme instruções no tópico “Higienização”.
• Alguns componentes do Inalador possuem a tecnologia Microban® (veja tópico “Microban® Proteção Antibacteriana”).

• DISPOSITIVO TÉRMICO DE SEGURANÇA

O aparelho possui em seu transdutor (6), um dispositivo térmico de segurança com acionamento automático (Atua com temperatura de 75°C +/- 5°C).
Em condições normais de uso, seguindo as recomendações descritas neste manual, e considerando o tempo médio de uma inalação, o dispositivo de térmico de segurança não deverá atuar.
Porém, se durante o funcionamento, o dispositivo térmico de segurança atuar, a produção de névoa será interrompida devido a alta temperatura no interior do aparelho. Neste caso, desligue o aparelho através do interruptor liga/desliga (2), troque a água do recipiente do transdutor (13) e aguarde no mínimo 30 minutos para que seu aparelho esfrie e você possa reutilizá-lo.

NOTA: O uso contínuo não é especificado para este aparelho e pode gerar superaquecimento do transdutor (6). Obedeça sempre o modo de operação do aparelho para garantir o funcionamento e o bom desempenho do mesmo.

• ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Características do Aparelho	Referência	Respiramax
	Tensão de alimentação	100-240V~
	Potência de entrada	20-30VA
	Frequência de Operação	50-60Hz
	Frequência Ultrassônica	1,7MHz
	Método de Nebulização	Cavitação por Ultrassom
	Taxa de Nebulização	Vide nota 1 abaixo
	Intensidade sonora (ruído)	Aprox. 46dBA
	Condição ambiental de funcionamento	10 a 35°C 10 a 90%UR (sem condensação)
	Capacidade do copinho de medicamento	máx: 10ml
	Protetor térmico	75°C ± 5°C
	Certificação	INMETRO
Informações para armazenamento e transporte	Peso do Aparelho com a embalagem e acessórios	740g
	Temperatura ambiente	10 a 70°C
	Umidade Relativa	30 a 75%UR (sem condensação)
	Dimensões da embalagem (cm) comprimento/largura/altura	23 17 16

Nota 1: A intensidade de saída da névoa pode ser ajustada através do Botão de intensidade de névoa (21). O valor médio obtido na máxima intensidade é aproximadamente 1,2ml/min.
Este valor é declarado somente como referência de grandeza, podendo variar em torno da média e foi determinado com base em uma inalação com 10ml de soro fisiológico até o término de saída da névoa, em temperatura ambiente de aproximadamente 22°C.

Demais condições especificadas pelos símbolos da embalagem. (Ver tópico "Simbologia utilizada")
O fabricante se reserva o direito de alterar especificações sem prévio aviso.

• **CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO (Segundo a IEC 60601-1)**

• Tipo de proteção contra choque elétrico: Classe II
• Grau de proteção contra choque elétrico da parte aplicada: Tipo BF (Parte aplicada composta por: transdutor (6) (exceto cabo), máscara (3/20), traqueia (16) e adaptador de traqueia (17))
• Grau de proteção contra penetração nociva de água ou material particulado: IP00
• Modo de operação: Não contínuo (máximo 20 minutos ligado, mínimo 30 minutos desligado) **Obs: Ao término da inalação, caso seja necessário realizar outra inalação, renove a água do recipiente do transdutor (13).**

• **COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA**

Interferência eletromagnética (EMI) é a ocorrência de alterações funcionais em um determinado equipamento devido a sua exposição a campos eletromagnéticos. Os efeitos das EMI's são particularmente preocupantes quando ocorrem em equipamentos eletromédicos, sobretudo se estão monitorando ou dando suporte à vida de um paciente. Considerando o aumento no número de fontes de radiofreqüência presentes em nosso dia-a-dia, a probabilidade de ocorrência de interferência nos equipamentos, aumentam.
Desta forma, é sempre importante evitar que produtos eletrônicos, principalmente médicos, fiquem próximos de aparelhos de radiofreqüência.
É importante, portanto, que os aparelhos eletrônicos sejam compatíveis eletromagneticamente, ou seja, os aparelhos devem estar projetados para suportar um certo limite de interferências externas e também não emitir interferência acima de limites controlados.
A norma de compatibilidade eletromagnética NBR-IEC 60601-1-2 aplicada a equipamentos eletromédicos prescreve os limites de intensidade de campo eletromagnético que estes aparelhos devem ser projetados a suportar e os limites de intensidade de campo eletromagnético que podem emitir.

- Informações complementares devido às exigências normativas para o Inalador Respiramax.

Este inalador cumpre os requisitos de compatibilidade eletromagnética de acordo com a norma NBR-IEC 60601-1-2, CISPR11, Classe B. Ao instalar o inalador, utilize sempre a conexão com uma rede elétrica que esteja dentro dos requisitos e padrões normativos da região.
A utilização de partes, acessórios ou peças de reposição que compõem o produto, deve ser realizada conforme a orientação da NS. A utilização de partes, acessórios ou peças de reposição, que não sejam os especificados/orientados pela NS pode resultar em acréscimo de emissões ou decréscimo da imunidade do inalador.
Vide tópico "Manutenção" para outras informações referentes a peças e acessórios.

O inalador não deve ser utilizado muito próximo ou empilhado sobre outros equipamentos. Porém, caso isso seja necessário, recomenda-se que o inalador seja observado para verificar que seu funcionamento esteja dentro das condições normais conforme descritas neste manual de instruções.

Diretrizes e declaração do fabricante Emissões Eletromagnéticas		
O inalador é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do inalador deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.		
Ensaios de Emissões	**Conformidade**	**Ambiente Eletromagnético - diretrizes**
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Grupo 1	O inalador utiliza energia de RF apenas para suas funções internas. No entanto, suas emissões de RF são muito baixas e não é provável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF ABNT NBR IEC CISPR 11	Classe B	O inalador é adequado para a utilização em todos os estabelecimentos, inclusive estabelecimentos residenciais e aqueles diretamente conectados à rede pública de distribuição de energia elétrica de baixa tensão que alimente edificações para utilização doméstica.
Emissões de Harmônicos IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissões devido a flutuação de tensão/cintilação IEC 61000-3-3	Conforme	

Diretrizes e declaração do fabricante Imunidade Eletromagnética			
O inalador é destinado para uso em ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do inalador deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.			
Ensaios de Imunidade	**Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601**	**Nível de Conformidade**	**Ambiente Eletromagnético - Diretrizes**
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6kV por contato ± 8kV pelo ar	±8kV	Pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30%.
Transitórios elétricos rápidos/ Trem de pulsos ("Burst") IEC 61000-4-4	± 2kV nas linhas de alimentação ± 1kV nas linhas de entrada/saída	±2kV	Qualidade no fornecimento de energia deve ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Surtos IEC 61000-4-5	± 1kV modo diferencial ± 2kV modo comum	±1kV entre linhas	Qualidade no fornecimento de energia deve ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico.
Quedas de tensão, interrupções curtas e variações de tensão nas linhas de entrada de alimentação IEC 61000-4-11	<5%Ut (>95% de queda de tensão em Ut) por 0,5 ciclo. 40% Ut (60% de queda de tensão em Ut) por 5 ciclos. 70%Ut (30% de queda de tensão em Ut) por 25 ciclos. <5%Ut (>95% de queda de tensão em Ut) por 5 segundos.	0%Ut 40% Ut 70%Ut 0%Ut	Qualidade no fornecimento de energia deve ser aquela de um ambiente hospitalar ou comercial típico. Se o usuário do inalador exige operação continuada durante interrupção de energia, é recomendado que o inalador seja alimentado por uma fonte de alimentação ininterrupta ou uma bateria.
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Campos magnéticos na frequência da alimentação devem estar em níveis característicos de um local típico em um ambiente hospitalar ou comercial típico.
NOTA: Ut é a tensão de alimentação c.a. antes da aplicação do nível de ensaio.			

Diretriz e declaração do fabricante - Imunidade Eletromagnética

O inalador é destinado para utilização em ambiente eletromagnético especificado abaixo.
O cliente ou usuário do inalador deve garantir que ele seja utilizado em tal ambiente.

Ensaios de Imunidade	Nível de Ensaio ABNT NBR IEC 60601	Nível de Conformidade	Ambiente Eletromagnético - Diretriz
RF Conduzida IEC 61000-4-6	3Vrms 150 kHz até 80 MHz	3V (RMS)	Equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel não devem ser usados próximos a qualquer parte do inalador, incluindo cabos, com distância de separação menor que a recomendada, calculada a partir da equação aplicável a frequência do transmissor. **Distância de Separação Recomendada** $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz até 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$ 800MHz até 2,5 GHz onde *P* é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e *d* é a distância de separação recomendada em metros (m). É recomendada que a intensidade de campo estabelecida pelo transmissor de RF, como determinada através de uma inspeção eletromagnética no local, [a] seja menor que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. [b] Pode ocorrer interferência ao redor do equipamento marcado com o seguinte símbolo:
RF Radiada IEC 61000-4-3	3V/m 80 MHz até 2,5 GHz	3V/m	

NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a faixa de frequência mais alta.
NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

[a] As itensidades de campo estabelecidas pelos transmissores fixos, tais como estações rádio base, telefone (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstos teoricamente com precisão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, recomenda-se uma inspeção eletromagnética do local. Se a medida da intensidade de campo no local em que o inalador é usado excede o nível de conformidade utilizado acima, o inalador deveria ser observado para verificar se a operação está Normal. Se um desempenho anormal for observado, procedimentos adicionais podem ser necessários, tais como a reorientação ou recolocação do inalador.

[b] Acima da faixa de frequência de 150kHz até 80 MHz, a intensidade do campo deveria ser menor que 3V/m.

Distâncias de separação entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel e o inalador

O inalador é destinado para utilização em ambiente eletromagnético no qual perturbações de RF radiadas são controladas. O cliente ou usuário do inalador pode ajudar a previnir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portátil e móvel (transmissores) e o inalador como recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicação.

Potência máxima nominal de saída do transmissor W	**Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor** m		
	150 kHz até 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	**80 MHz até 800 MHz** $d = 1,2\sqrt{P}$	**800 MHz até 2,5 GHz** $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,2	1,2	2,3
10	3,7	3,7	7,4
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência máxima nominal de saída não listada acima, a distância de separação recomendada *d* em metros (m) pode ser determinada através da equação aplicável para a frequência do transmissor, onde *P* é a potência máxima nominal de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: Em 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para faixa de frequência mais alta.

NOTA 2: Estas diretrizes podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

- **BIOCOMPATIBILIDADE**

As partes em contato direto com o paciente foram testadas e os resultados foram documentados de acordo com a ISO10993-1. Todos os resultados dos testes são mantidos pela NS.

• SIMBOLOGIA UTILIZADA

A) No equipamento

Equipamento de classe II

IP00 Equipamento não-protegido contra penetração nociva de água ou material particulado

Atenção!

SN Serial Number (número serial)

LOT Número de lote do equipamento

Parte aplicada de tipo BF

Data de Fabricação

Não descartar em lixo comum

Tensão alternada

DESL.-OFF Desligado LIGA-ON Ligado

Certificação Inmetro

Siga as instruções para utilização

B) Na embalagem

Limites de temperatura

Este lado para cima

Empilhamento máximo

Manusear com cuidado

Proteger contra umidade

Frágil

Proteger contra luz solar

SN Serial Number (número serial)

LOT Número de lote do equipamento

Data de Fabricação

 Tensão alternada

Certificação Inmetro

Reciclável

• HIGIENIZAÇÃO

Desligue sempre o aparelho da rede de energia antes de executar os procedimentos de higienização.

Para as partes do aparelho que entram em contato com o usuário e com o medicamento é recomendado higienizá-las antes e após o uso, seguindo as seguintes instruções:

1. Lave com água e sabão neutro o cabeçote (10), a máscara (3/20), o anel adaptador (11), o copinho para medicamento (12), a traqueia (16) e o adaptador para traqueia (17), em seguida enxague as peças até retirar todo sabão.

2. Após a lavagem, coloque as peças em um recipiente e acrescente uma solução composta por: 15ml (aproximadamente 1 colher de sopa) de água sanitária para cada litro de água filtrada, até cobrir todas as peças, permanecendo por no mínimo 60 minutos, dispensando enxague.

Obs.: A água sanitária pode ser substituída por uma solução germicida (encontrada em farmácias e casas especializadas), onde o método de utilização é especificado pelo fabricante da solução.

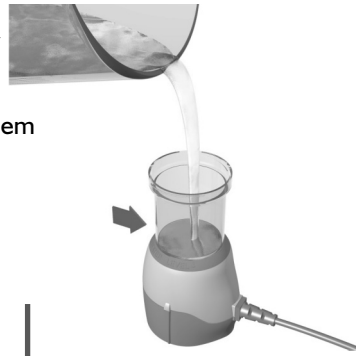
Limpeza geral do aparelho

Para o bom funcionamento e conservação de seu aparelho, recomendamos a realização da limpeza do recipiente do transdutor (13), seguindo as seguintes instruções:
1. Coloque água (fervida ou filtrada, que esteja em temperatura ambiente) no recipiente do transdutor até o nível indicado pelo friso (14) e adicione algumas gotas de álcool.
2. Coloque o anel adaptador (11) sem o copinho para medicamento (12) e rosqueie o cabeçote (10) no recipiente para transdutor (13).
3. Ligue o aparelho através do interruptor liga/desliga (2) e deixe funcionar durante aproximadamente três minutos.
4. Em seguida desligue o aparelho através do interruptor liga/desliga (2) desrosqueie o cabeçote (10), retire o anel adaptador (11) e troque a água do recipiente do transdutor (13) até retirar todas as impurezas.
5. Seque com um pano limpo, macio e isento de fiapos.
Obs.: Para a limpeza externa de seu inalador utilize apenas um pano limpo (livre de fiapos) umedecido em água e sabão neutro.

• UTILIZAÇÃO - PASSO A PASSO

Vide tópico "Conheça seu aparelho e componentes" para melhor referência de montagem do aparelho e siga as instruções a seguir:

Coloque água no recipiente do transdutor (13) até o friso (14). Utilize somente água que foi fervida ou filtrada potável e limpa, e que esteja em temperatura ambiente (o uso de água quente pode causar danos ao seu aparelho).
A falta de água no recipiente do transdutor (13) causará o não funcionamento do inalador e provocará superaquecimento, podendo danificar o aparelho.

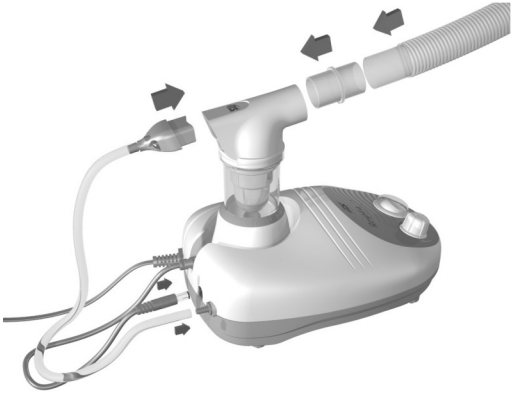


Encaixe o anel adaptador (11) sobre o copinho para medicamento (12).

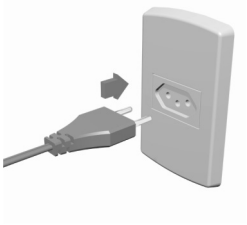
Coloque o medicamento junto com a solução diluente dentro do copinho (12).

Coloque este conjunto dentro do recipiente do transdutor (13).

Rosqueie o cabeçote (10) no recipiente do transdutor (13).



Encaixe a extremidade da mangueira de ar (8) na saída de ar (5) e o venturi (9) da mesma mangueira de ar (8) no cabeçote (10).
Coloque a máscara (3/20) ou a traqueia (16) com seu adaptador (17) no cabeçote (10). Quando for utilizar a traqueia (16) fixe o transdutor no suporte para o transdutor (18).
Encaixe o plugue do transdutor (19) ao conector do gerador (22).



Ligue o cabo de força (4) na rede elétrica.

Ligue o inalador através do interruptor liga/desliga (2). Ajuste a intensidade de névoa desejada através do botão de intensidade de névoa (21).

Ao término da inalação, desligue o aparelho através do interruptor liga/desliga (2), em seguida desconecte o cabo de força (4) da rede elétrica e siga as instruções do tópico "higienização".
Obs.: Caso seja necessário realizar outra inalação, troque a água do recipiente do transdutor (13).

- **PROBLEMAS E SOLUÇÕES**

Confira você mesmo possíveis problemas de operação e suas soluções

Problema	Possível Causa	Solução
O aparelho não liga	O cabo de força (4) está desconectado da rede elétrica.	Conecte o cabo de força (4) a rede elétrica e ligue o aparelho pressionando o interruptor liga/desliga (2).
Após pressionar o interruptor liga/desliga (2), o indicador luminoso(15) acende mas o aparelho não produz névoa.	O botão de intensidade de névoa (21) está ajustado para a intensidade mínima.	Ajuste o botão de intensidade de névoa (21) para a intensidade desejada.
	A mangueira de ar (8) não está conectada corretamente.	Conecte a mangueira de ar (8) entre a saída de ar (5) e o venturi (9) e encaixe o venturi (9) no cabeçote (10).
	A mangueira de ar (8) está torcida ou esmagada.	Desconecte o venturi (9) do cabeçote (10) e estique a mangueira de ar (8) de modo a aliviar a passagem de ar, reconecte o venturi (9) e volte a utilizar o aparelho normalmente.
	A água do recipiente do transdutor (13), está fora do nível especificado pelo friso indicador de nível (14).	Desligue seu aparelho através do interruptor liga/desliga (2) e corrija o nível de água conforme o friso indicador de nível (14).
	Há dois copinhos para medicamento (12) no recipiente do transdutor (13).	Desligue seu aparelho através do interruptor liga/desliga (2), retire o medicamento, desencaixe os copinhos para medicamento (12) e utilize apenas um.
	O Plugue do transdutor (19) está desconectado do conector do gerador (22).	Desligue seu aparelho através do interruptor Liga/Desliga (2). Conecte o plugue do transdutor (19) ao conector do gerador (22) e volte a ligar o aparelho.
O aparelho produz pouca névoa.	O botão de intensidade de névoa (21) está ajustado para intensidade mínima.	Ajuste o botão de intensidade de névoa (21) para a intensidade desejada.
	A água do recipiente do transdutor (13), está fora do nível especificado pelo friso indicador de nível (14).	Desligue seu aparelho através do interruptor liga/desliga (2) e corrija o nível de água conforme o friso indicador de nível (14).

Durante o uso, o transdutor (6) parou de produzir névoa, mas o indicador luminoso (15) continua aceso.	O medicamento do copinho para medicamento (12) acabou.	Desligue o aparelho através do interruptor liga/desliga (2) e siga os procedimentos do tópico "Higienização".
	A mangueira de ar (8) desconectou.	Reconecte a mangueira de ar (8) na saída de ar (5) e volte a utilizar o aparelho.
	O plugue do transdutor (19) desencaixou do conector do gerador (22).	Desligue seu aparelho através do interruptor liga/desliga (2), reconecte o plugue do transdutor (19) ao conector do gerador (22) e volte a ligar o aparelho.
	Superaquecimento do transdutor (Obs.: O seu aparelho possui um dispositivo térmico de segurança, que em caso de superaquecimento, o sistema desligará o transdutor automaticamente).	Desligue seu aparelho através do interruptor liga/desliga (2), troque a água do recipiente do transdutor (13) e aguarde 20 minutos para retornar a utilizar o seu aparelho normalmente.
Após pressionar o interruptor Liga/Desliga (2) o indicador luminoso (15) fica piscando.	Problema no circuito elétrico	Desligue o aparelho e encaminhe-o a uma assistência técnica autorizada NS.

- **MANUTENÇÃO**

Este aparelho não possui partes reparáveis pelo usuário.
Caso necessite de reparos ou acessórios, segue abaixo os dados do suporte local:

Brasil
SAC (Serviço de Atendimento ao Consumidor): onde será informado qual local mais próximo, para efetuar reparos ou adquirir acessórios NS.
Telefones: São Paulo - (11) 2336-8044 / Demais regiões - 0800 015 1070
Email: assistencia@nsam.com.br ou sac@nsam.com.br
Site: http://www.nsam.com.br

A NS disponibilizou todos os circuitos elétricos, listas de materiais, descrições, ajustes e informações necessárias para o reparo das partes reparáveis do aparelho ao pessoal qualificado da NS para execução deste serviço. Use acessórios especificados e originais da NS.

• DESCARTE DO PRODUTO

Como qualquer outro aparelho eletro-eletrônico, seu aparelho é composto por diversos materiais, como plásticos, metais, borrachas, etc. Preocupada com a preservação do meio ambiente, e atendendo o disposto na Lei 12305/10 de 2/8/2010, a NS orienta que o descarte definitivo do produto não seja feito em lixo comum, pois alguns materiais demoram a se decompor e podem causar prejuízos ao meio ambiente.

A NS disponibiliza sua rede de assistências técnicas autorizadas para auxiliar no descarte correto do seu aparelho. É necessário o preenchimento de um formulário que estará disponível no próprio posto de assistência técnica. Salientamos que qualquer despesa referente ao envio e/ou transporte do aparelho para a assistência técnica é por conta do cliente. Consulte o tópico "Manutenção" para obter informações do suporte local, onde será possível verificar a assistência técnica mais próxima.

• TERMO DE GARANTIA

1. PRAZO DE GARANTIA

A NS Indústria de Aparelhos Médicos LTDA, assegura ao comprador do produto identificado no certificado de garantia, uma garantia legal de 90 dias mais a garantia adicional de 21 meses, totalizando 24 meses, contando a partir da data de compra com exceção dos acessórios e o cristal.

Os acessórios: copinho para medicamento (12), traqueia (16), adaptador de traqueia (17), anel adaptador (11) e máscaras (3/20), por se tratarem de itens que se desgastam com uso, têm uma garantia legal de 90 dias contra defeitos de fabricação a contar da data de compra.

O cristal tem garantia legal de 90 dias mais a garantia adicional de 9 meses, totalizando 12 meses, contando a partir da data de compra.

Esta garantia adicional somente terá validade caso todas as recomendações contidas neste manual tenham sido rigorosamente seguidas e é dada ao produto acima identificado, exclusivamente contra eventuais defeitos decorrentes de fabricação ou quaisquer outros vícios de qualidade que o tornem impróprio ou inadequado ao seu uso regular.

2. EXCLUSÃO DA GARANTIA

Estará fora da garantia sendo, por isso, ônus do consumidor:

- Quando ficar constatado que o aparelho foi ligado em voltagem errada.

- Danos provocados por batidas, quedas, produtos químicos ou uso incorreto.

- Quando ficar constatado que houve violação do aparelho sem prévia autorização.

- Quando ficar constatado que o aparelho sofreu alterações ou manutenção por pessoal não autorizado pela NS.

- Se o aparelho for utilizado para fins diferentes do citado no tópico "Uso prescrito".

- Se o aparelho for utilizado em clínicas, hospitais ou outros locais onde este uso venha ser contínuo caracterizando aplicação comercial.

3. LOCAL ONDE CONSERTOS EM GARANTIA DEVERÃO SER EFETUADOS

Os consertos em garantia somente deverão ser efetuados por uma assistência técnica devidamente credenciada pela NS Indústria de Aparelhos Médicos Ltda, que se utilizará de técnicos especializados e de peças originais, relacrando o aparelho e garantindo o serviço executado. Consulte o tópico "Manutenção" para obter informações do suporte local, onde será possível verificar a assistência técnica mais próxima.

RespiraMax®

Certificado de Garantia

Comprador: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Produto: _____

Nº de série do produto: _____

Nota Fiscal nº: _____ Data da emissão: _____ /_____ /_____

Nome do revendedor e endereço: _____

_____

Carimbo e Assinatura do Revendedor

*Garantia legal de 90 dias mais adicional de 21 meses totalizando 24 meses (vide "Termo de Garantia")

A garantia adicional é uma vantagem oferecida ao consumidor.
Para que esta garantia tenha validade, é imprescindível a apresentação
da primeira via da Nota Fiscal de compra do produto ou
o certificado de garantia totalmente preenchido e carimbado.

Exija do estabelecimento de compra o preenchimento correto do certificado de garantia.

Atendimento ao Consumidor

Veja informações detalhadas sobre suporte local no tópico "Manutenção".

Este manual foi elaborado pela NS Indústria de Aparelhos Médicos LTDA.
Não pode ser copiado total ou parcialmente sem prévia autorização por escrito.

Cuidando da sua saúde
R. Francisco Pedroso de Toledo, 437 - Vila Liviero
CEP 04185-150 - São Paulo - SP
CNPJ 62.515.952/0001-03 Ind. Brasileira

As imagens contidas neste manual são ilustrativas.
Sujeito a alteração sem prévio aviso.
Outubro/2013
0-00-7305-007